

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

BEST AVAILABLE COPY

(11)Publication number : 62-277868
 (43)Date of publication of application : 02.12.1987

(51)Int.CI. H04N 7/087

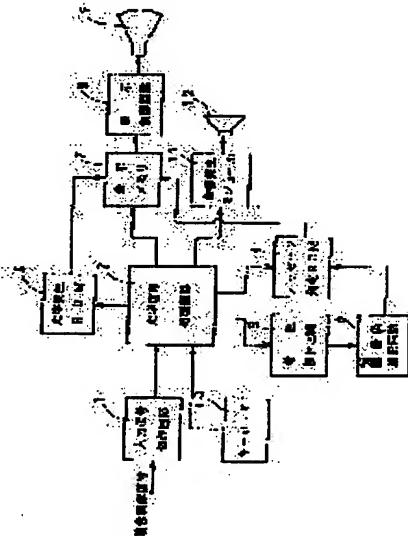
(21)Application number : 61-121844 (71)Applicant : SHARP CORP
 (22)Date of filing : 27.05.1986 (72)Inventor : HISAOKA KUNITOSHI

(54) MESSAGE DISPLAY CIRCUIT FOR TELETEXT RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the discrimination of a page header sentence and a message displayed on a display screen by displaying the background color of the message in a color different from the background color of a page header.

CONSTITUTION: In activating a message generation ROM 4 in response to a processing code output from a character signal processing circuit 2 and a message background color signal from a background color selection circuit 6, a pattern data corresponding to the message and its background color (different from the page header background color) is written in a display memory 7. Thus, the message background color different from the page header background color is displayed on a CRT display device 9. Thus, the distinction whether the pattern displayed on the screen is the message or the page header text is facilitated by its background color.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑯ 特許公報 (B2)

平4-48312

⑤ Int. Cl. 5

H 04 N 7/08

識別記号

庁内整理番号

A 8838-5C

⑦⑧⑨公告 平成4年(1992)8月6日

発明の数 1 (全5頁)

⑩発明の名称 文字放送受信機のメッセージ表示回路

⑪特 願 昭61-121844

⑫公 開 昭62-277868

⑬出 願 昭61(1986)5月27日

⑭昭62(1987)12月2日

⑮発明者 久岡 邦年 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シヤープ株式会社
内

⑯出願人 シヤープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑰代理人 弁理士 岡田 和秀

審査官 藤原 英夫

⑱参考文献 特開 昭53-41928 (JP, A)

1

2

⑲特許請求の範囲

1 データパケットにおける色符号パケットによりページヘッダ背景色に対応する着色信号を出力するCPU内蔵の文字信号処理回路と、

前記着色信号に応答して着色検出信号を出力する着色検出回路と、

前記着色検出回路からの着色検出信号に応答してページヘッダ背景色とは異なる色のメッセージ背景色信号を出力する背景色選択回路とを具備し、

前記背景色選択回路出力によりページヘッダ文表示領域に表示されるメッセージの背景色をページヘッダ背景色とは異なる色で表示することを特徴とする文字放送受信機のメッセージ表示回路。

発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明は、映像信号の垂直帰線消去期間を利用して、その期間内における1水平走査線間に重複されているデジタルデータ信号を単位長とするデータパケットの形で伝送されてくる文字信号(文字放送のデータを伝送する信号のこと)を受信する文字放送受信機のメッセージ表示回路に関する。

(従来技術)

文字放送受信機の表示画面には、放送局から前記データパケットの形で送信されてくる天気予報

とか要約ニュースとか番組紹介とかの各種の情報が、全面固定表示とか、スーパー固定表示とかの各種の表示形態で表示されるようになつてゐる。

このような情報を表示する表示画面には、ユーザーに対して文字放送受信機の受信状況を知らせるためにページヘッダと呼称される表示箇所があり、この表示箇所にはページヘッダ文領域としてサービスシステム名、番組番号、ページ番号、日時などのページヘッダ文が表示されるようになつている。

このページヘッダ文領域の背景色(ページヘッダ背景色)は、何種類かあるデータパケットの内、色符号パケットで指定された色に着色されるようになつてゐる。

ところで、このようなページヘッダ文とは別に内蔵のCPU処理により、「しばらくお待ち下さい」とから「現在その文字放送はありません」とかのメッセージを表示することができる文字放送受信機がある。このような文字放送受信機にあつては、そのメッセージを前記ページヘッダ文領域と同じ領域に表示するのであるが、メッセージ表示の場合にその背景色(メッセージ背景色)がページヘッダ背景色と同色に着色される場合がある。

しかるに、メッセージ背景色とページヘッダ背景色とが同色であると、その背景色に表示されて

いる情報がページヘッダ文であるか、メッセージであるかの判別が困難である。

(発明の目的)

本発明は、ページヘッダ背景色とメッセージ背景色とを異なる色にすることにより表示画面に表示されているページヘッダ文とメッセージとの判別が容易になるようにすることを目的とする。

(発明の構成)

本発明は前記目的を達成するために、データパケットにおける色符号パケットによりページヘッダ背景色に対応する着色信号を出力するCPU内蔵の文字信号処理回路と、

前記着色信号に応答して着色検出信号を出力する着色検出回路と、

前記着色検出回路からの着色検出信号に応答してページヘッダ背景色とは異なる色のメッセージ背景色信号を出力する背景色選択回路とを具備し、

前記背景色選択回路出力によりページヘッダ文表示領域に表示されるメッセージの背景色をページヘッダ背景色とは異なる色で表示することを特徴とするものである。

(実施例)

第1図は本発明の一実施例に係る文字放送受信機の要部概略化回路ブロック図である。この文字放送受信機で受信される文字信号は、伝送されるべき情報の文字や图形を符号化し、テレビジョン信号の垂直帰線消去期間内の水平走査線にデータパケットの形で重畠して伝送されてくるものである。このデータパケットやデータブロックの符号構成については、電子技術出版株式会社発行による「テレビ技術」(1985年11月号)の第19ページ以降に詳細に記載されている。

実施例の文字放送受信機は、このような伝送形式で伝送されてくる文字信号を処理するものである。第1図において、1は図示しないテレビアンテナで受信されたテレビジョン信号から得られた複合映像信号が入力される入力信号処理回路である。入力信号処理回路1は、入力された複合映像信号から文字信号を抜き取つて出力するものであつて、複合映像信号を波形等化処理(波形ひずみを軽減するために文字信号の位相特性、周波数特性を総合的に平たんにすること)する波形等化回路とか、また文字信号が重畠されている垂直帰線

消去期間を検出するために複合映像信号の垂直・水平同期信号からゲートパルスを発生したり、クロック信号を再生したりする同期再生回路とか、同期再生回路で発生させたゲートパルスで文字信号を抜き取り、クロック信号のタイミングで符号識別をして「1」「0」のデジタルデータ信号を取り出したりする符号識別回路とか、誤り訂正回路とかの公知の回路構成のものである。

2は、入力信号処理回路1で抜き取られた文字信号をデコードするためにCPUを含む文字信号処理回路であつて、この文字信号処理回路2はCPU処理時間との関係で文字信号を、一旦バッファメモリに取り込み、取り込んだ文字信号を内蔵のCPUでプログラムROMに記憶されているデータ処理手順に従つてデータ内容を解釈処理する等の動作をするようになつている。

3は番組データに対応する符号を文字・图形等として表示させるために所要パターンデータが書き込まれている文字発生ROMであり、この文字発生ROM3は文字信号処理回路2からの処理コード出力に応答して文字信号用パターンデータを出力するようになつてゐる。4はメッセージ発生ROMであり、このメッセージ発生ROM4は、文字信号処理回路2からの処理コード出力に応答してメッセージ用パターンデータを出力するようになつてゐる。

5は着色検出回路5である。文字信号処理回路2は、色符号パケットに従つてページヘッダ背景色に対応する着色信号を着色検出回路5に与える。着色検出回路5は、この着色信号に応答して着色検出信号を出力するようになつてゐる。6は背景色選択回路であり、この背景色選択回路6は着色検出信号に応答してページヘッダ背景色とは異なる色のメッセージ背景色信号を出力するよう構成されている。これら各回路5, 6を第2図に従つて説明する。

第2図は着色検出回路5と背景色選択回路6との詳細回路図である。第2図において、5a, 5bはそれぞれ、入力端子5cを介して文字信号処理回路2からデータブロックを含む処理コード出力が与えられるPACI検出回路とDB₁₉検出回路である。PACI検出回路5aは、データブロック信号内のページデータヘッダ(PACI)を検出する。DB₁₉検出回路5bは、データブロックの

DB₁₀を検出する。5 dは、データブロックとPACI検出回路5 a出力と、DB₁₀検出回路5 b出力とのアンドをとるアンド回路である。5 eは、アンド回路5 d出力をシフトするシフトレジスタである。

ここで、ページヘッダ背景色の指定は、ページデータヘッダ(PACI)を含むデータブロックのDB₁₀のb₈ないしb₅の4ビットバイナリイ値で行なわれるからシフトレジスタ5 eの出力b₈ないしb₅からはページヘッダ背景色に対応する信号である着色検出信号が出力されることになる。

一方、背景色選択回路6は、シフトレジスタ5 eの各出力b₈ないしb₅に個別に接続されたインバータ6 a, 6 b, 6 c, 6 dで構成されている。したがつて、シフトレジスタ5 eからの4ビットバイナリ構成の各出力b₈ないしb₅は対応するインバータ6 a, 6 b, 6 c, 6 dで反転され、その反転出力6 a', 6 b', 6 c', 6 d'が背景色選択回路6からメッセージ背景色信号として出力される。その結果、このメッセージ背景色はページヘッダ背景色とは異なる着色に指定されることになる。なお、次表にページデータヘッダ(PACI)の構成を示す。

b₈ b₇ b₆ b₅ b₄ b₃ b₂ b₁

DB ₁	SOH						
DB ₂							
DB ₃							
DB ₄							
DB ₅							
DB ₆							
DB ₇							
DB ₈	RS						
DB ₉	02/1						
DB ₁₀	HL						
DB ₁₁	PRG	PR1					
DB ₁₂	PR2	PR3					
DB ₁₃	PA1	PA2					
DB ₁₄	PLV	PTC					

b₈ b₇ b₆ b₅ b₄ b₃ b₂ b₁

DB ₁₅	PDVA												
DB ₁₆	DMC												
DB ₁₇	PRC												
DB ₁₈	IPC												
DB ₁₉	HR	RC											
DB ₂₀	ETB/ETX/EOT												
DB ₂₁	CRC												
DB ₂₂	CRC												

この表において、DB₂からDB₈までがデータグループヘッダであり、DB₉からDB₁₅までがページデータヘッダ(PACI)である。

第1図に戻つて、メッセージ発生ROM 4は、文字信号処理回路2からの処理コード出力と背景色選択回路6からのメッセージ背景色信号とに応答してメッセージ用パターンデータを出力する。

7は文字発生ROM 3からのパターンデータと、メッセージ発生ROM 4からのパターンデータとが、文字信号処理回路2からの書き込み制御信号に応答して書き込まれる表示メモリである。

25 この表示メモリ7に書き込まれたデータは、表示制御回路8で読み出しされる。8は表示制御回路8からの出力データに応答してページヘッダ文、メッセージ、ページヘッダ背景色、メッセージ背景色を表示するCRTディスプレイ(文字放送受信機の表示画面)である。

10 1は文字放送番組指定操作用キーボード、11は文字信号処理回路2からのデータ出力に応答して音響データを出力する音響発生モジュール、12は音響発生モジュールからの音響データに応答して動作するスピーカである。

このような構成を有する実施例においては、文字信号処理回路2からの処理コード出力と、背景色選択回路6からのメッセージ背景色信号とに応答してメッセージ発生ROM 4が動作すると、表示メモリ7には、メッセージとその背景色(ページヘッダ背景色とは異なる色のもの。)とに対応するパターンデータが書き込まれる。したがつて、CRTディスプレイ9にはページヘッダ背景色とは異なる色のメッセージ背景色が表示され

る。

(発明の効果)

実施例の説明からも明らかのように本発明によれば、メッセージ背景色をページヘッダ背景色とは異なる色で表示するようにしたから、画面に表示されているものがメッセージであるか、それともページヘッダ文であるかの区別をその背景色から容易に行うことができる。

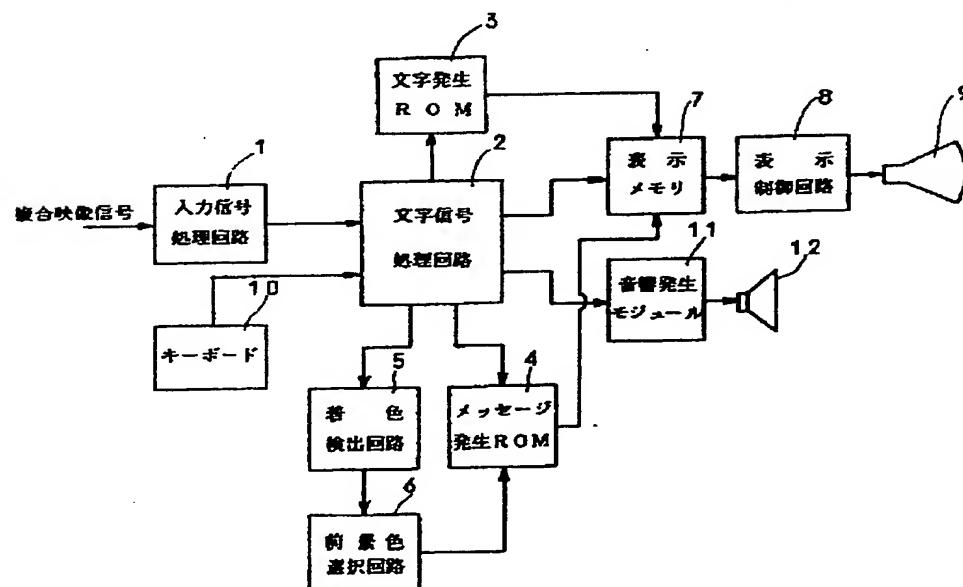
図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係る文字放送受信機の概略化回路ブロック図、第2図は要部回路ブロック図である。

1は入力信号処理回路、2は文字信号処理回路、3は文字発生ROM、4はメッセージ発生ROM、5は着色検出回路、6は背景色選択回路、7は表示メモリ、8は表示制御回路、9はスピーカである。

第1図

(本発明の実施例の回路ブロック図)



第2図

(実施例要部の回路ブロック図)

